



## ETNOMATEMATIKA PADA GERAK TARIAN DOLO-DOLO MASYARAKAT LAMAHOLOT KABUPATEN FLORES TIMUR

Fransiskus Xaverius Dalu Lewar<sup>1</sup>, Natalia Peni<sup>2</sup>, Finsensius Yesekiel Naja<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Universitas Flores, Jln. Sam Ratulangi, Ende-Flores-NTT

[fransiskusxaveriusdalulewar@gmail.com](mailto:fransiskusxaveriusdalulewar@gmail.com)

### Abstract

*This study aims to find out mathematical concepts in the dolo-dolo dance movements of the Lamaholot community, East Flores Regency. This mathematical concept is used to determine the existence of mathematics in culture, especially in the culture of the East Flores area, namely in Klanelo Village. The type of research used was qualitative research and the subjects in this study were traditional elders and dolo-dolo dancers in Kawatelo Village, Demon Pagong District, East Flores Regency. In obtaining data, researchers use observation, interview, and documentation techniques. The data analysis technique uses data analysis techniques from Miles and Huberman which are divided into four stages including data collection, data reduction, data presentation, and drawing conclusions and verification. Based on the data from the research and discussion, it can be concluded that the dolo-dolo dance movement has mathematical concepts, namely: 1) Points, 2) Lines among others: Vertical Lines and Horizontal Lines, 3) Angles including: Taper Angle, Right Angle and Obtuse Angle, 4) Circle.*

**Keywords:** *Ethnomathematics; Dolo-Dolo Dance*

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsep-konsep matematika pada gerak tarian dolo-dolo masyarakat Lamaholot, Kabupaten Flores Timur. Konsep matematika ini digunakan untuk mengetahui keberadaan matematika dalam budaya khususnya pada kebudayaan daerah Flores Timur yaitu di Desa Kawalelo. Jenis penelitian yang di gunakan adalah penelitian kualitatif dan subjek dalam penelitian ini adalah tua adat dan penari dolo-dolo di Desa Kawalelo, Kecamatan Demon Pagong Kabupaten Flores Timur. Dalam memperoleh data, peneliti menggunakan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis data dari Miles dan Huberman yang di bagi menjadi empat tahapan meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan dan verifikasi. Berdasarkan data hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa gerakan tarian dolo-dolo memiliki konsep-konsep matematika yakni: 1) Titik, 2) Garis antar lain: Garis Vertikal dan Garis Horizontal, 3) Sudut antara lain: Sudut Lancip, Sudut Siku-Siku dan Sudut Tumpul, 4) Lingkaran.

**Kata Kunci:** *Etnomatematika; Tarian Dolo-Dolo*

---

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal utama yang mutlak dan wajib di dapatkan setiap individu, karena pendidikan memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia. Kemajuan suatu bangsa dapat di lihat melalui kemajuan pendidikannya. Pendidikan merupakan salah satu jembatan untuk memperoleh pengetahuan, nilai, skill dan keterampilan. Pendidikan dapat di peroleh secara formal, non formal dan informal sesuai dengan Undang–Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional yaitu pendidikan formal atau jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah dan pendidikan tinggi. Pendidikan formal di sekolah di mulai dari jenjang TK, SD, SMP sampai SMA. Matematika merupakan salah satu pelajaran yang dipelajari dalam pendidikan formal.

Matematika merupakan salah satu bidang ilmu yang memiliki peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sebagai alat bantu dalam penerapan bidang ilmu lainnya, dan dalam pengembangan matematika itu sendiri (Siagian, 2016). Di zaman yang semakin kompetitif, keakraban siswa dengan materi matematika dalam membentuk penalaran dan pengambilan keputusan saat ini tidak bisa di tawar lagi. Matematika bukanlah ilmu yang hanya melayani tujuannya sendiri, tetapi ilmu yang melayani ilmu-ilmu lain. Selain itu, matematika juga memiliki cabangnya sendiri seperti aritmatika, aljabar, kalkulus, trigonometri, statistika, dan geometri. (Khaerunnisa, 2016).

Dalam kehidupan sehari-hari, matematika juga digunakan untuk menghitung, menalar atau memecahkan masalah (Yogantari, 2018). Sebagai contoh, pada saat jual-beli yang didalamnya ada aritmatika sosial, bentuk bangunan rumah yang berhubungan dengan geometri, pengukuran luas tanah pada aktivitas petani yang berhubungan dengan geometri. Menurut Sirate (Adelia et al., 2020), sebagian besar siswa menyadari bahwa matematika itu penting, tetapi beberapa siswa berjuang untuk belajar matematika. Pembelajaran matematika yang diajarkan di sekolah tidak relevan dengan pembelajaran dan penerapannya pada permasalahan masyarakat, sehingga siswa sulit memahami matematika. Hal ini diperjelas oleh pendapat Hartoyo (Adelia et al., 2020) mengenai matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit oleh siswa karena pembelajaran matematika di sekolah terlalu formal dan berbeda dengan kehidupan sehari-hari. Untuk menjawab permasalahan tersebut, pembelajaran matematika harus relevan dengan permasalahan kontekstual yang ada di masyarakat. Budaya adalah salah satunya.

Budaya merupakan suatu kesatuan yang utuh, mengandung berbagai ekspresi yang diciptakan dan diterapkan dalam suatu masyarakat. Budaya adalah jumlah total aktivitas manusia seperti pengetahuan, kepercayaan, seni, moral, hukum, adat istiadat, dan kebiasaan-kebiasaan lain (Cahyanti, 2020). Hal ini memungkinkan bahwa terdapat konsep-konsep matematika yang tertanam dalam praktek-praktek budaya dan mengakui bahwa semua budaya dan semua orang mengembangkan metode unik untuk memahami dan mengubah realitas mereka sendiri, yang kemudian disebut etnomatematika (Lestari, 2019).

Etnomatematika adalah matematika dalam kebudayaan. Budaya yang dimaksud adalah kebiasaan tingkah laku manusia di lingkungannya, seperti tingkah laku kelompok masyarakat perkotaan atau pedesaan, kelompok kerja, kelas profesi, kelompok usia pelajar, masyarakat pribumi, dan kelompok tertentu lainnya, Abrasodo (Sarwoedi et al., 2018). Etnomatematika ini menghubungkan pembelajaran matematika sekolah dengan kebudayaan lokal dalam kehidupan keseharian kita, Risdiyanti (Pramesti, 2021). Etnomatematika didalamnya memuat ide, pikiran serta praktik matematis kemudian berkembang dengan budaya dalam keseharian dan dilaksanakan secara turun temurun oleh masyarakat, Wahyuni (Pramesti, 2021). Keberadaan etnomatematika memberikan harapan bagi para pendidik untuk menggunakannya dalam pembelajaran matematika di sekolah.

Etnomatematika diyakini membantu siswa memahami, mengelola, dan mengklarifikasi dalam menerapkan ide, konsep, dan praktik matematika untuk memecahkan masalah kehidupan. Arindiono dan Ramadhani (Abi, 2017) menjelaskan bahwa etnomatematika membuat pembelajaran matematika sekolah lebih terasa mudah dan menyenangkan. Manfaat etnomatematika selain hal tersebut, Maryati dan Prahmana (Setialesmana et al., 2020) menjelaskan bahwa peserta didik mampu mendapatkan pembelajaran baik mengenai budaya juga konsep matematis. Salah satu negara yang mempelajari tentang etnomatematika adalah negara Indonesia.

Indonesia adalah negara yang kaya akan budaya dan adat istiadat (Antara & Yogantari, 2018). Dari berbagai daerah yang ada di Indonesia memiliki adat dan istiadat yang berbeda-beda. Salah satu daerah yang terkenal akan budaya dan kearifan lokalnya adalah daerah Flores Timur provinsi Nusa Tenggara Timur. Flores Timur merupakan daerah yang sangat kaya akan budaya yang bernilai tinggi dengan adat dan istiadat yang mencerminkan kearifan lokal yang beraneka ragam seperti pada bangunan bersejarah, rumah adat, makanan tradisional, tarian tradisional dan masih banyak lagi. Salah satu kearifan lokal yang di lestarikan adalah tarian dolo-dolo.

Tari merupakan kegiatan kreatif dan konstruktif yang dapat menimbulkan intensitas emosional dan makna (Khutniah, N, Iryanti., 2012). Tari dapat menjadi jati diri atau identitas masyarakat tertentu. Tari Dolo-Dolo merupakan salah satu tari tradisional khas masyarakat Flores Timur khususnya di desa Kawalelo kecamatan Demon Pagong. Di desa kawalelo tarian dolo-dolo dipentaskan pada acara-acara adat, acara pernikahan dan penyambutan tamu. Tarian Dolo-dolo merupakan sebuah jenis kesenian yang mengandung unsur musik, tari dan sastra. Bagian dalam seni tari yang berkaitan dengan matematika diantaranya adalah gerakan, pakaian, dan formasi. Hal lain dalam tarian dolo-dolo yang mengimplementasikan konsep matematika adalah nilai-nilai dalam tarian itu sendiri, seperti kekeompakan dan kebersamaan. Hal tersebut terlihat pada saat penari saling bergandengan tangan menari sesuai dengan ketukan kaki bersama-sama. Sehingga hal tersebut dapat terhubung dengan konsep matematika yaitu aritmatika pada operasi hitung (Maryati & Pratiwi, 2019).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin mengetahui lebih jelas lagi tentang etnomatematika dan memberikan pemahaman kepada masyarakat bahwa di dalam gerak tarian dolo-dolo terdapat konsep-konsep matematika. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai etnomatematika pada gerak tari dolo-dolo. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui konsep-konsep matematika pada gerak tarian dolo-dolo masyarakat Lamaholot, Kabupaten Flores Timur.

## **METODE**

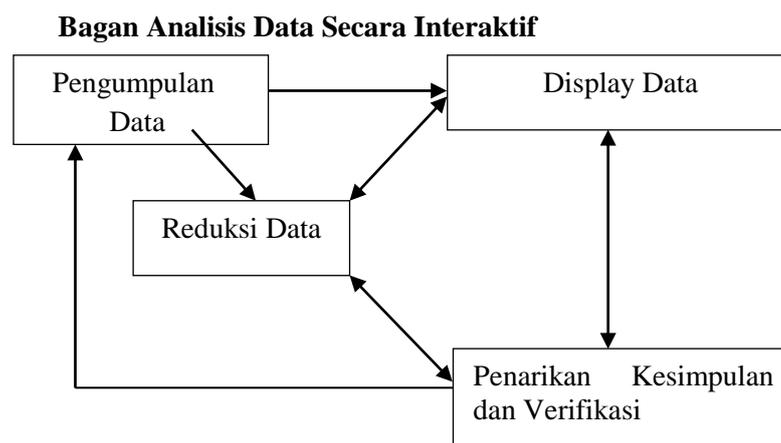
Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami teorema tentang apa yang dimiliki oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain secara holistic dan

dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah (Moleong, 2012). Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan etnografi. Pendekatan etnografi digunakan untuk menggambarkan, menjelaskan menganalisis konsep-konsep matematika yang terdapat pada gerak tarian dolo-dolo masyarakat kabupaten Flores Timur.

Subjek penelitian adalah orang yang dapat memberikan keterangan penjelasan, terhadap suatu permasalahan yang di teliti. Menurut Spradley (Nugrahani, 2014) menjelaskan bahwa subjek penelitian adalah sumber informasi dalam penelitian, subjek dalam penelitian ini adalah 1 (satu) tua adat dan 3 (tiga) penari dolo-dolo.

Teknik Pengumpulan Data menggunakan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis wawancara terstruktur agar mudah menggali informasi dan menemukan data penelitian. Wawancara ini dilakukan untuk mengetahui konsep-konsep matematika Pada Gerak Tarian Dolo-Dolo masyarakat Lamaholot Kecamatan Demon Pagong. Penelitian ini menggunakan observasi yang tak berstruktur karena fokus obseravasi dalam penelitian ini adalah cara terjun langsung ke lapangan menemui tua adat dan penari dolo-dolo serta melakukan pengamatan secara langsung guna mendapatkan data yang konkrit.

Analisis data merupakan cara untuk mengolah data-data yang di dapatkan dalam suatu penelitian, sehingga menghasilkan suatu kesimpulan yang dapat di pertanggungjawabkan secara akurat. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data dari Miles dan Huberman (Sugiyono, 2018) yang di bagi menjadi empat tahapan meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Tahapan dan alur analisis data model interaktif ditunjukkan pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Bagan Analisis Data Secara Interaktif

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Kawalelo merupakan salah satu desa yang ada di kecamatan Demon Pagong, Kabupaten Flores Timur, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Secara administrasi desa ini merupakan satu dari 6 desa

yang berada di kecamatan Demon Pagong. Desa ini memiliki jumlah penduduknya sebgaiian besar bermata pencaharian sebagai petani dan nelayan. Memiliki 1 sumber mata air, akan tetapi debit mata air kurang karena curah hujan yang sedikit sehingga kebanyakan masyarakat bermata pencaharian sebagai nelayan. Desa Kawalelo secara geografis terletak disebelah utara berbatasan dengan desa Lamuda dan sebelah selatan berbatasan dengan desa Lewokluok. Secara topografi desa Kawalelo merupakan wilayah yang berbukit dan bergunung. Kondisi alam tersebut ditandai dengan tingkat kemiringan di atas 12% , tekstur tanah yang kering dan kasar. Desa Kawalelo juga merupakan daerah perbukitan dengan ketinggian rata-rata di atas 100 m, berdasarkan letak geografis dan topografis yang demikian sehingga masyarakat Kawalelo lebih banyak memilih nelayan sebagai mata pencarian.

### **1. Tarian dolo-dolo**

Tarian dolo-dolo adalah sebuah tarian yang berasal dari Flores Timur dan Lembata yang dinamakan Lamaholot. Ciri khas dari tarian dolo-dolo yaitu Lamaholot yang menjadi sebuah bahasa asli dari Flores Timur dan Lembata. Tarian dolo-dolo merupakan tarian masal yang melibatkan banyak orang dengan membentuk sebuah lingkaran dan masing-masing orang saling bergandengan. Tarian ini diikuti oleh setiap kalangan baik orang tua, muda mudi maupun anak-anak, laki dan perempuan yang ditampilkan dengan nyanyian dolo. Asal asul tarian dolo-dolo pada mulanya bernama tarian “ Na Ma” yang merupakan tarian yang lebih tua dari Flores Timur dan Lembata. Tarian ini merupakan paduan nada “do” dan “la” sebagai standar bunyi untuk menyampaikan syair atau pantun. Manfaat Tarian dolo-dolo adalah menjadi tempat perjumpaan membangun persahabatan, menemukan jodoh bagi kalangan muda, ucapan syukur kepada “Lera Wula Tanah Ekan” atas hasil panen, menyambut tamu-tamu besar sebagai ungkapan rasa kegembiraan pada acara-acara pesta misalnya pada pesta pernikahan. Tarian dolo-dolo mengandung makna persahabatan, kerukunan dan kekeluargaan.

Bagi masyarakat desa Kawalelo pada mulanya tarian dolo-dolo di gunakan untuk mengiringi upacara merontok padi dengan cara sederhana yaitu dengan cara di menginjak padi yang simpan di atas tikar. Masyarakat membentuk lingkaran dan gerakan dalam menginjaknya seirama, yakni di mulai dari kanan semua gerakannya ke kanan begitupun sebaliknya. Dalam perkembangan zaman tarian ini mengalami perubahan yang sebelumnya digunakan hanya untuk mengiringi proses merontok padi, tetapi tarian ini juga sekarang digunakan untuk menyambut tamu besar dan bisa dilaksanakan pada saat acara pernikahan. Selain itu masyarakat desa kawalelo menggunakan tarian ini sebagai rasa bersyukurnya masyarakat terhadap ” LERA WULAN TANAH EKAN” atas melimpah ruahnya padi atau hasil tanaman yang di dapat masyarakat pada musim tersebut.

### **2. Konsep matematika pada gerak tarian dolo-dolo.**

Pada gerak tarian dolo-dolo terdapat konsep-konsep matematika antara lain:

a) Titik

Titik menyatakan tempat, tidak mempunyai panjang, lebar dan tebal. Titik adalah ide yang tidak dapat didefinisikan, berbentuk noktah atau bintik, berupa lingkaran berwarna kecil untuk mewakili kondisi tertentu. (Tohir, 2019).



Gambar 2. Titik

Pada tarian dolo-dolo setiap penari berdiri pada satu titik dan membentuk lingkaran dengan jarak yang sama dan tangan saling bergandengan yang melambangkan persaudaraan, persatuan dan kebersamaan seperti yang disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Titik Pada Tarian Dolo-Dolo

b) Garis

Garis panjangnya tidak terbatas, lurus, tidak mempunyai tebal, dan tidak berujung. Garis adalah ide yang tidak didefinisikan. garis juga merupakan hubungan himpunan titik-titik secara melengkung atau berjejer lurus (kontinu) sehingga memiliki satu titik awal dan satu titik akhir (Sari & Refnywidialistuti, 2018).

Garis terdiri dari dua bentuk yaitu: garis vertical dan garis horizontal.

1) Garis Vertikal

Garis vertikal adalah garis dengan posisi tegak lurus terhadap permukaan bumi. Garis vertical pada koordinat kartesius digambarkan dengan garis yang sejajar atau berimpit dengan sumbu y (absis) (Bramasti, 2012)



Gambar 4. Garis vertikal

Pada tarian dolo-dolo penari melakukan gerakan salah satu kaki maju ke depan dan satunya kaki sebagai tumpuan di mana mata kaki tumpuan lurus siku tangan yang di gerakan sehingga membentuk pola vertikal bertahan tempat. Kaki yang bertumpu dengan tegak dan siku tangan akan membentuk pola garis vertikal seperti yang disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Garis vertical pada tarian dolo-dolo

2) Garis horizontal

Garis horizontal adalah garis dengan posisi mendatar terhadap permukaan bumi. Garis horizontal pada koordinat kartesius digambarkan dengan garis yang sejajar atau berimpit dengan sumbu x (ordinat), (Bramasti, 2012).



Gambar 6. Garis Horizontal

Pada tarian dolo-dolo penari melakukan gerakan dengan kedua tangan memegang dan mengayunkan ke arah depan, ketika melakukan gerakan tersebut kedua kaki penari berbentuk horizontal. Seperti yang disajikan pada Gambar 7.



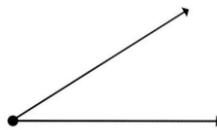
Gambar 7. Garis Horizontal pada tarian dolo-dolo

c) Sudut

Sudut adalah suatu daerah yang dibentuk oleh dua buah ruas garis yang titik pangkalnya sama dan sudut juga disebut sebagai gambar yang dibentuk oleh dua sinar yang disebut juga sisi dari sudut. (Rohmatun, 2020). Sudut terbagi terbagi menjadi tiga yakni :

1) Sudut lancip ( $0^\circ < x < 90^\circ$ )

Sudut lancip merupakan jenis sudut yang memiliki besar sudut antara  $0^\circ$  hingga kurang dari  $90^\circ$  (Fioiani, 2019). Notasi matematika dari sudut ini adalah  $0^\circ < x < 90^\circ$ .  $x$  merupakan besar. Sudut ini lebih kecil dari sudut siku-siku.



Gambar 8. Sudut lancip

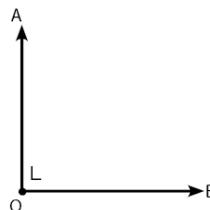
Pada tarian dolo-dolo penari melakukan gerakan dengan posisi tangan saling bergenggaman sehingga tangan dengan badan membentuk sudut lancip, seperti yang disajikan pada Gambar 9.



Gambar 9. Sudut lancip pada tarian dolo-dolo

2) Sudut siku-siku

Sudut siku-siku adalah sudut yang memiliki besar sudut tepat  $90^\circ$  (Tamimuddin, 2012). Jika dua garis lurus saling berpotongan pada sudut  $90^\circ$  atau saling tegak lurus di persimpangan, keduanya membentuk sudut siku-siku. Sudut siku-siku diwakili oleh simbol  $\perp$ .



Gambar 10. Sudut siku-siku

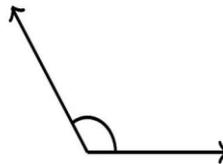
Pada tarian dolo-dolo penari melakukan gerakan dengan posisi tangan saling bergenggaman dan mengayun ke depan dengan siku tangan menekuk membentuk sudut siku-sikuseperti yang disajikan pada Gambar 11.



Gambar 11 Sudut siku-siku pada tarian dolo-dolo

3) Sudut Tumpul ( $90^\circ < x < 180^\circ$ )

Sudut tumpul merupakan salah satu jenis sudut yang mempunyai besar sudut antara  $90^\circ$  hingga kurang dari  $180^\circ$  (Irawati, 2018) Jika diterjemahkan ke dalam notasi matematika, sudut tumpul dituliskan dengan  $90^\circ < x < 180^\circ$ , di mana  $x$  adalah besar sudut yang diukur. Bentuk dari sudut tumpul dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Sudut tumpul

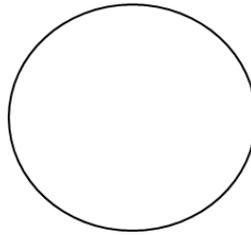
Pada tarian dolo-dolo penari melakukan gerakan dengan posisi tangan saling bergenggaman dan mengayun ke depan dengan siku tangan menekuk. Antara dua siku penari dan posisi kedua tangan penari sedang bergenggaman membentuk sudut tumpul seperti yang disajikan pada Gambar 13.



Gambar 13. Sudut tumpul pada tarian dolo-dolo

d) Lingkaran

Lingkaran adalah bentuk yang terdiri dari semua titik dalam bidang yang berjarak berjarak tertentu dari titik tertentu pusat ekuivalen adalah kurva yang dilacak oleh titik yang bergerak dalam bidang sehingga jaraknya dari titik tertentu adalah konstan (Yanti., 2021).



Gambar 14. Lingkaran

Pada tarian dolo-dolo penari melakukan gerakan dengan formasi berbentuk lingkaran dan tangan saling bergenggaman dan setiap penari tidak boleh melepaskan tangan seperti yang disajikan pada Gambar 15.



Gambar 15. lingkaran pada tarian dolo-dolo

## KESIMPULAN

Penelitian ini mengkaji tentang etnomatematika pada gerak tari dolo-dolo masyarakat Lamaholot di Desa Kawalelo kecamatan Demon Pagong Kabupaten Flores Timur. Data diperoleh dari 4 subjek dengan metode wawancara, observasi, dan dokumentasi. Berdasarkan data hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa gerakan tarian dolo-dolo memiliki konsep-konsep matematika. Etnomatematika dalam gerak tarian dolo-dolo yakni: 1) Titik, 2) Garis antara lain: Garis Vertikal dan Garis Horizontal, 3) Sudut antara lain: Sudut Lancip, Sudut Siku-Siku dan Sudut Tumpul, 4) Lingkaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abi, A. M. (2017). Integrasi Etnomatematika Dalam Kurikulum Matematika Sekolah. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v1i1.75>
- Adelia, H., Karunia, Y. A., & Lystia, S. N. (2020). Etnomatematika pada Tahapan-Tahapan Kegiatan Penanaman dan Pemanfaatan Jamur Tiram serta Implementasinya dalam Pembelajaran Matematika. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 1(1), 199–208. <https://conference.unikal.ac.id/index.php/sandika/sandika1/paper/view/356>
- Antara, M., & Yogantari, M. V. (2018). Keragaman Budaya Indonesia Sumber Inovasi Industri Kreatif. *Senada*, 1, 292–301.
- Bramasti, R. (2012). kamus matematika. Surakarta: Surakarta. Aksarra Sinergi Med

- Cahyanti, E. D. (2020). Etnomatematika Pada Aktivitas Pembuatan Batik Motif Tembakau DI Rumah Produksi Batik Nhora Pengestu Ambulu Sebagai Bahan Paket Soal Tes. *KadikmaA*, 11(2), 9-22.
- Khaerunnisa, E. (2016). *Studi Deskriptif Adversity Quotient Matematis*. 9(1), 83–92.
- Khutniah, N, Iryanti, V. E. (2012). Jurnal seni tari. *JOGED Jurnal Seni Tari*, 3(1), 36–48.
- Lestari, M. (2019). Etnomatematika pada Transaksi Jual Beli Pasar Tradisional di Solo. *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 3(3), 318. <https://doi.org/10.30998/string.v3i3.3590>
- Maryati & Pratiwi, W. (2019). “Etnomatematika: Eksplorasi Dalam Tarian Tradisional Pada Pembukaan Asian Games 2018”. *Fibonacci*. 5(1):24.
- Moleong, L. J. (2012). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Nugrahani, F. (2014). *Metode penelitian kualitatif dalam Penelitian Pendidikan Bahasa*. 1(1), 305.
- Pramesti, S. L. D. (2021). Studi Etnomatematika: Matematika dalam Aktivitas Masyarakat Pesisir. *ProSANDIKA UNIKAL (Prosiding ...)*, 41–46. <https://proceeding.unikal.ac.id/index.php/sandika/article/view/507>
- Rohmatun, Y. (2020). *Asyiknya Belajar Pengukuran Garis dan Sudut*.
- Sari, N. Y., & Refnywidialistuti. (2018). Draft Bahan Ajar Materi Garis Dan Sudut Untuk Sd Kelas Iv Oleh. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 10–27.
- Sarwoedi, Marinka, D. O., Febriani, P., & Wirne, I. N. (2018). Efektifitas Etnomatematika dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 03(02), 171–176. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr/article/view/7521>
- Setialesmana, D., Nurhayati, E., & Miftahudin, Z. (2020). Eksplorasi etnomatematika dalam merancang kebaya dilihat dari filosofi dan pelajaran matematika. *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika)*, 6(1), 43–52. <https://doi.org/10.37058/jp3m.v6i1.1174>
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika. *MES: Journal of Matematics Education and Science*2, 2(1), 58–67.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan: (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D)*. Alfabeta.
- Tamimuddin. (2012). Visualisasi Jenis-Jenis Sudut Dengan GeoGebra. *PPPPTK Matematika*, 4–9. <http://p4tkmatematika.kemdikbud.go.id/artikel/2012/06/10/visualisasi-jenis-jenis-sudut-dengan-geogebra/>
- Tohir, M. (2019). Penguatan Konsep Garis dan Sudut. *Matematika Nusantara*, 100. [https://www.researchgate.net/publication/322420853\\_Modul\\_Garis\\_dan\\_Sudut](https://www.researchgate.net/publication/322420853_Modul_Garis_dan_Sudut)
- Yanti, R. P. (2021). *Kupas Tuntas Geometri & Dimensi Tiga*. Yayasan Pendidikan Cendekia Muslim.
- Yogantari, M. A. M. V. (2018). Keragaman Budaya Indonesia Sumber Inspirasi Inovasi Industri Kreatif. *Prisma*, 1, 140–144. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/%0AMelatih>